

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Taman Nasional**

Surat Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, (2011) menyatakan bahwa Taman Nasional adalah Kawasan Peletarian Alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Zonasi pengelolaan pada kawasan taman nasional meliputi: zona inti; zona rimba; zona pemanfaatan; dan/atau zona lain sesuai dengan keperluan. Taman nasional dapat dimanfaatkan untuk kegiatan seperti penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi alam, penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam, pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar, pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budidaya, pemanfaatan tradisional oleh masyarakat setempat.

Menurut IUCN (*International Union For Conservation of Nature and Natural Resources*), Taman Nasional dikategorikan pada kawasan yang dilindungi dengan tujuan untuk melindungi kawasan alam dan berpemandangan indah yang penting secara Nasional atau Internasional serta memiliki nilai bagi pemanfaatan ilmiah, pendidikan, dan rekreasi. Kawasan alami ini relatif luas, materinya tidak diubah oleh kegiatan manusia serta pemanfaatan sumberdaya tambang tidak diperkenankan (John dan Kathy Mackinnon, 1990).

## **2.2. Taman Nasional Bali Barat**

Taman Nasional Bali Barat terletak dalam dua kabupaten, yaitu Buleleng dan Jembrana dimana secara geografis terletak antara 80 05'20" – 80 15'25" LS dan 114 25'00" – 114 05'30" BT. Berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 493/Kpts – II/1995 tanggal 15 September 1995, TNBB memiliki luas 19.002,89 ha yang terdiri dari 15.587,89 ha (82,03%) kawasan daratan dan 3.415 ha (17,97%) kawasan perairan. Topografi kawasan terdiri dari dataran landai (sebagian besar datar), agak curam, dengan ketinggian tempat antara 0 sampai dengan 1.414 meter diatas permukaan laut (mdpl). Terdapat empat buah gunung yang cukup dikenal dalam kawasan, yaitu Gunung Prapat Agung setinggi  $\pm 310$  m dpl, Gunung Banyuwedang  $\pm 430$  m dpl, Gunung Klatakan  $\pm 698$  m dpl dan Gunung Sangiang yang tertinggi, yaitu  $\pm 1002$  m dpl. Di perairan laut terdapat empat buah pulau yang masuk dalam kawasan TNBB, yaitu P. Menjangan  $\pm 175$  ha, P. Burung, P. Gadung, dan P. Kalong (Statistika TNBB, 2013).

## **2.3. Pulau Menjangan**

Pulau Menjangan merupakan salah satu obyek dan daerah tujuan wisata alam (ODTWA) utama di kawasan Taman Nasional Bali Barat (TNBB) yang telah dikenal secara nasional maupun internasional. Hampir 90% kunjungan wisatawan ke Taman Nasional Bali Barat adalah untuk menikmati keindahan terumbu karang di perairan Pulau Menjangan. Pulau Menjangan mempunyai luas lebih kurang 175 Ha, dengan dikelilingi oleh terumbu karang seluas 206 Ha. Secara administratif pemerintah, kawasan termasuk dalam kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng. Berdasarkan habitatnya Pulau Menjangan memiliki dua jenis

ekosistem yaitu darat dan perairan. Sedangkan berdasarkan tipe vegetasi penyusunnya terdiri dari hutan musim, hutan pantai, dan hutan mangrove (Taman Nasional Bali Barat, 2008).

#### **2.4. Analisis Vegetasi**

Analisis vegetasi adalah cara mempelajari susunan (komposisi jenis) dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan. Untuk struktur vegetasi adalah bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk. Untuk keperluan analisis vegetasi diperlukan data-data jenis, diameter dan tinggi untuk menentukan INP dari penyusun komunitas hutan tersebut. Analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan (Soerianegara dan Indrawan 1988).

Berdasarkan tujuan pendugaan kuantitatif komunitas vegetasi dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu :

1. Pendugaan komposisi vegetasi dalam suatu areal dengan batas-batas jenis dan membandingkan dengan areal lain atau areal yang sama namun waktu pengamatan berbeda.
2. Menduga tentang keragaman jenis dalam suatu areal.
3. Melakukan korelasi antara perbedaan vegetasi dengan faktor lingkungan tertentu atau beberapa faktor lingkungan (Greig-Smith 1983).

Menurut Syafei (1990), Pengamatan parameter vegetasi berdasarkan bentuk hidup pohon, perdu, serta herba. Suatu ekosistem alamiah maupun binaan selalu terdiri dari dua komponen utama yaitu komponen biotik dan abiotik. Vegetasi atau komunitas tumbuhan merupakan salah satu komponen biotik yang

menempati habitat tertentu seperti hutan, padang ilalang, semak belukar dan lain-lain”. “Struktur dan komposisi vegetasi pada suatu wilayah dipengaruhi oleh komponen ekosistem lainnya yang saling berinteraksi, sehingga vegetasi yang tumbuh secara alami pada wilayah tersebut sesungguhnya merupakan pencerminan hasil interaksi berbagai faktor lingkungan dan dapat mengalami perubahan signifikan karena pengaruh anthropogenik (Setiadi, 1984).

Menurut Kusuma (1997), Kerapatan adalah jumlah individu suatu spesies tumbuhan dalam suatu luasan tertentu, misalnya 100 individu/ha. Frekuensi suatu spesies tumbuhan adalah jumlah petak contoh dimana ditemukannya jenis tersebut dari sejumlah petak contoh yang dibuat. Basal area merupakan suatu luasan areal dekat permukaan tanah yang dikuasai oleh tumbuhan. Untuk pohon, basal areal dapat diduga dengan mengukur diameter batang.

Frekuensi merupakan ukuran dari regularitas terdapatnya suatu spesies frekuensi memberikan gambaran bagaimana pola penyebaran suatu spesies, apakah menyebar keseluruh kawasan atau kelompok. Hal ini menunjukkan daya penyebaran dan adaptasinya terhadap lingkungan. Raunkiser (1977), membagi frekuensi dalam lima kelas berdasarkan besarnya persentase. Frekuensi kehadiran merupakan nilai yang menyatakan jumlah kehadiran suatu spesies di dalam suatu habitat.

Menurut Prasetyo (2016), Dominansi atau luas penutupan adalah proporsi antara luas tempat yang ditutupi oleh spesies tumbuhan dengan luas total habitat. Dominansi dapat dinyatakan dengan menggunakan luas penutupan tajuk ataupun luas bidang dasar.

Menurut Prasetyo (2016), Indeks Nilai Penting adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Spesies-spesies yang dominan dalam suatu komunitas tumbuhan akan memiliki indeks nilai penting yang tinggi, sehingga spesies yang paling dominan tentu saja memiliki indeks nilai penting yang paling besar.

Menurut Prasetyo (2016), Indeks Keanekaragaman atau keragaman spesies merupakan ciri tingkat komunitas berdasarkan organisasi biologinya. Keragaman spesies dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keragaman spesies juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen-komponennya. Keragaman spesies yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas tinggi, karena interaksi spesies yang terjadi dalam komunitas itu sangat tinggi. Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman tinggi, apabila komunitas itu disusun oleh banyak spesies.

Menurut Prasetyo (2016) mengatakan bahwa, Indeks Kemerataan diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan antara beberapa tegakan, antara beberapa unit contoh atau antara beberapa komunitas yang dipelajari dan dibandingkan komposisi dan struktur komunitasnya. Oleh karena itu, besar kecilnya indeks kesamaan tersebut, menggambarkan tingkat kesamaan komposisi spesies dan struktur dari dua komunitas atau tegakan maupun unit sampling yang dibandingkan.